

Поощрением же можно пользоваться широко. Эти принципы — свидетельство гуманности сеченовского мышления.

Размышляя над «Рефлексами головного мозга», я понял, что рефлекс не противоположен сознанию: упорная тренировка для выработки нужных рефлексов должна сочетаться с психологической подготовкой. Летчик должен быть готов ко всему. «Психологический курок» должен быть всегда взведен для выстрела в момент неожиданности, и для этого должны быть оттренированы нужные рефлексы. Надо многое продумать с тем, чтобы избегать стереотипных решений. Ведь творческий анализ ситуации — это также деятельность головного мозга, законы которой открыл Сеченов. Используя сеченовские идеи, я стремился не только научно осмыслить собственное поведение, но в боевой обстановке также и поведение противника.

На всем моем жизненном пути в качестве летчика, инструктора, военачальника великий естественный экспериментатор Сеченов был для меня замечательным учителем жизни и труда — мирного и ратного.

Запись А. М. Брагина

История науки показывает, что самые убедительные, самые красивые, если можно так выразиться, истины посредством опытов или укреплялись, входили в круг принятых истин, или видоизменялись, иногда весьма значительно, или совершенно рушились.

Д. И. Менделеев

Движение науки можно сравнивать не с перестройкой какого-нибудь города, где старые здания немилосердно разрушаются, чтобы дать место новым постройкам, но с непрерывной эволюцией зоологических типов, которые беспрестанно развиваются и в конце концов становятся неузнаваемыми для простого глаза, но в которых опытный глаз всегда откроет следы предшествовавшей работы прошлых веков. Итак, не нужно думать, что вышедшие из моды теории были бесплодны и не нужны.

Анри Пуанкаре

РЕЧЬ ПРЕЗИДЕНТА АКАДЕМИИ НАУК СССР АКАД. М. В. КЕЛДЫША НА ОТКРЫТИИ XIII МЕЖДУНАРОДНОГО КОНГРЕССА ПО ИСТОРИИ НАУКИ [1971 г., Москва]

Дамы и господа! Товарищи!

Разрешите мне от имени Академии наук Советского Союза сердечно приветствовать участников XIII Международного конгресса по истории науки.

На протяжении тысячелетий человечество возводило величественное здание науки. Познание окружающего мира, законов мироздания, основ поведения и развития личности, движущих сил эволюции общества, умение использовать эти знания для покорения сил природы, овладения ее богатствами, преобразования природы, для воздействия на общественные процессы — это то, что отличает человека как высшее творение природы, что необычайно усилило его власть над природой. Нет четкой грани между тем, что мы называем наукой, и миропониманием в самом широком смысле этого слова. Однако уже на протяжении веков процесс развития прогрессивного мировоззрения неотъемлем от науки. В наше время приобретение новых знаний во все большей мере опирается на сложные инструменты исследования, на современные процессы переработки информации, на систематические научные исследования. Вместе с тем средства этих исследований опираются на высокоразвитую индустрию, и прогресс науки все больше становится взаимосвязанным со всем ходом развития производительных сил общества, с общим социальным развитием.

Наука дала возможность человечеству избавиться от многих суеверий и предрассудков, возвыситься над природой и открывать все новые пути и средства для удовлетворения потребностей людей. Это сыграло также огромную роль в развитии идей гуманизма, идей создания общества, основанного на принципах равенства, свободы и справедливости.

Громадное влияние, которое оказывает наука на все современное развитие, стремительное расширение научных исследований в нашу эпоху ставят перед человечеством новые острые проблемы. В наше время государство не может стоять в стороне от развития науки, отказаться от своего влияния на ее направленность. Сложность этой задачи обусловлена тем, что наука в большой степени является творческим процессом и нельзя управлять открытиями: они, как правило, появляются спонтанно. Для правильного понимания процесса развития науки, стимулирования развития ее важнейших направлений громадное значение имеет изучение истории науки, ее генезиса, тенденций ее развития, ее связей со всей историей общества. Вместе с тем история науки воскрешает перед нами захватывающую картину проникновения человеческого гения в глубочайшие тайны мироздания, величайшие проявления человеческого интеллекта и примеры борьбы во имя истины.

Развитие науки на протяжении истории человечества не раз приводило к острым общественным конфликтам, связанным с борьбой различных мировоззрений. Многие здесь сгладило время, укрепившее веру в рациональное познание. Однако развитие науки поднимает и сейчас многие острые социальные проблемы, связанные с использованием ее результатов для справедливого устройства мира, для борьбы против расточительной эксплуатации природных ресурсов. Современная наука должна искать и искать ключи для содействия в решении этих проблем.

XIII Международный конгресс по истории науки собрался в столице нашего государства вскоре после того, как XXIV съезд КПСС принял девятый пятилетний план развития народного хозяйства Советского Союза, предусматривающий крупнейший шаг в его дальнейшем развитии, в повышении материального и культурного уровня народа. В решении этих задач огромная роль отведена науке. Новые большие перспективы открываются и для дальнейшего развития самой науки.

Взгляды на науку как на область деятельности, неразрывно связанную с общим развитием страны, у нас установились с момента создания Советского государства, и быстрое развитие науки в нашей стране после Октябрьской революции во многом обусловлено тем, что научные исследования планировались как неотъемлемая часть общего планового развития страны.

В связи с бурным научно-техническим прогрессом в современную эпоху во всем мире усилилось внимание к вопросам прогнозирования в тесной связи с возможностями, открываемыми наукой. Всем нам ясно, что нельзя предвидеть открытия, которые произойдут в будущем. Однако в большой степени можно предвидеть научно-технический и экономический прогресс, который обещают уже достигнутые результаты. Осознание этих перспектив и их социально-экономических последствий в нашу эпоху является мощным рычагом ускорения прогресса. Анализ этих важнейших вопросов не может проводиться в отрыве от понимания всего исторического процесса, в частности процесса развития науки. Можно ожидать, что новые возможности, открываемые наукой по переработке информации, позволят значительно улучшить достоверность нашего предвидения.

На протяжении истории наука внесла удивительные преобразования в жизнь человечества. Она позволила овладеть многими силами природы, скрытыми богатствами Земли, и в наше время наука открывает пути в необъятные просторы космоса. Глубокие исследования структуры материи, революционные открытия в науке о живой материи, новые поразительные открытия процессов, развивающихся во Вселенной, радикальные сдвиги в понимании процессов управления в природе и обществе — все это в огромной степени расширяет возможности познания мира.

Позвольте выразить уверенность в том, что XIII Международный конгресс по истории науки внесет важный вклад в развитие этой области знания, в решение актуальных проблем современной эволюции науки, будет способствовать усилению гуманитарной роли науки, развитию международного научного сотрудничества в интересах всеобщего мира и прогресса. Разрешите пожелать участникам конгресса успешной, плодотворной работы.